



ウエスタン・ヘムロック

- ウエスタン・ヘムロック
- ツガ・ヘテロフィラ
- カリフォルニア・レッド・ファー
- アビース・マグニフィカ
- グランド・ファー
- アビース・グランティス
- ノーブル・ファー
- アビース・プロチューラ
- パシフィック・シルヴァー・ファー
- アビース・アマビルス
- ホワイト・ファー
- アビース・コンコロール

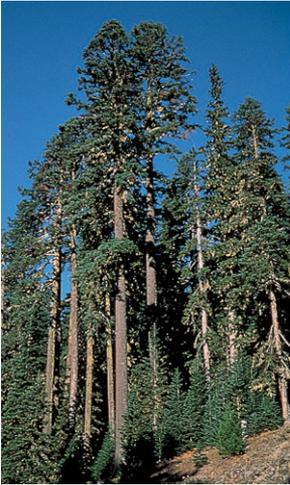


SOFTWOOD EXPORT COUNCIL

ウェスタン・ヘムロック (ツガ・ヘテロフィラ) は、ウエストコースト・ヘムロックまたはパシフィック・ヘムロックとも呼ばれ、下向きに広がった枝と樹冠がおじぎをしていることに特徴があります。高さは平均46mから70m、直径は平均600mmから1,200mm。太平洋北西部の海拔0から1,850mまでの地域で最も良く生育します。



もみ類はヘムロック、ダグラス・ファー、シダー、スプルースと混合して成長します。別名カスケード・ファーとも呼ばれるパシフィック・シルヴァー・ファー (アビース・アマビリス) は、ワシントンとブリティッシュ・コロンビアの海岸地帯、およびワシントンとオレゴンにまたがるカスケード山脈の西側斜面で最も良く成長します。



グランド・ファー (アビース・グランディス) はワシントン州オリンピック半島の温帯性多雨林で最高の大きさに達します。ノーブル・ファー (アビース・プロチェーラ) は沿岸部やカスケード山脈の気候を好み、一方カリフォルニア・レッド・ファー (アビース・マグニフィカ) はカリフォルニア州シエラ・ネバダ北部の乾燥した内陸部、そしてオレゴン南部のカスケード山脈の高地で最も繁殖します。



ホワイト・ファー (アビース・コンコロール) は西部地域全土に広く分布していますが、カリフォルニア州シエラ・ネバダの中央部で最大に成長します。これらはヘム/ファー種の組み合わせと呼ばれ、通常、高さ12mから60m、直径600mmから1,650mmに育ちます。



ヘム/ファー種の特徴は淡い色調。春材のクリーム色がかった白から、夏材の薄い茶色へと、色が少しずつ微妙に変化していきます。

ウェスタン ヘム/ファー

ヘム/ファーの 樹種の組み合わせ

ヘム/ファーはウェスタン・ヘムロック (ツガ・ヘテロフィラ) と5種類のもみ類、つまり、カリフォルニア・レッド・ファー (アビース・マグニフィカ)、グランド・ファー (アビース・グランディス)、ノーブル・ファー (アビース・プロチェーラ)、パシフィック・シルヴァー・ファー (アビース・アマビリス) およびホワイト・ファー (アビース・コンコロール) の組み合わせです。立ち木の状態で明白に識別できますが、これら針葉樹から産出される木材はすべて、明るい色調の美しい木目という特性を共有しています。また、構造的パフォーマンスが類似しているという、力学的に最も重要な共通点があります。在庫管理を単純化し、設計時の製品仕様書の作成を容易にするため、これらの樹種は1つのグループとして市場に出ています。

ヘム/ファーは米国西部地域で生産される木材の約22%を占め、その豊富さ、生産量、強度、そして多様な使用目的に適する点では、ダグラス・ファーに次ぐ樹種となっています。

生育地域 および生産量

ヘム/ファーの樹種はアラスカのケナイ半島からカリフォルニアの北西部に至る太平洋沿岸で、樹種の混在した土地で生育します。また内陸部でも、アメリカとカナダの国境に沿って、東はモンタナ北西部まで散らばった形で生育しています。霧と雨が多い海沿いの地域とオレゴン、ワシントン、ブリティッシュ・コロンビアのカスケード山脈の西側斜面が、一番大きな生育地です。

西部地域の森林部の半分以上は法的、行政的、司法的決定により、伐採から保護されています。これらの地域は森林の様々な価値を永久に保存するべく、公園、風致保存地区、自然保護地区、野生動物保護地区、研究保存地区として保護されています。商業用木材を産出する土地はすべて、伐採、森林管理法、森林再生の義務、野生動物、流域、土壌および生物学的多様性の保護に関連して、地域および州の厳格な法により管理されています。

特徴、等級、 最適の用途

ヘム/ファーはその強度と美しさを完璧に組み合わせたもので、針葉樹種の組み合わせの中では最も優美かつ用途の多い木材と評価されています。その木材は、ほとんど白色といてよいクリーム色がかったものから薄い麦わら色まで様々です。西部のパインの色と同じ程度あるいはそれ以上の薄い色となることが多く、芯材と辺材の間にはほとんど色の変化はありません。ヘム/ファーは強度と薄さを求める人々に最も望ましい木材です。ウェスタン・ヘムロックは時に節の部分や春材、夏材の年輪が変化する部分が薄紫がかったこともあります。さらに、魅力的で繊細な濃い灰色、または黒い筋が見られることがあります。

米国の針葉樹木材は基本的に3種類の用途に分類されますが、ヘム/ファー製品はその3種類すべてで等級づけが行われます。

- 構造枠組 (ストラクチャル・フレーミング) 製品 - 強度と物理的特質によって機械的または視覚的に等級づけされます (特に指定がない限り、外見は重要視されません)。
- 化粧材 (アピアランス) 製品組 - 非構造的な用途に使用される製品を、美しく洗練されたものから実用的なものに至るまで、美学的な質によって等級づけをしたものです。
- 工業用および再加工作用 (インダストリアル・アンド・リマニュファクチャリング) 製品 - 種々の構造的、非構造的等級を含み、中でも最も生産量の大きいヘム/ファーは、工場や再加工作場で再製材されるので「ファクトリー・アンド・ショップ」級と呼ばれます。

格付機関

針葉樹輸出協議会 (SEC) の会員である格付機関は以下の通りです。



太平洋木材検査機関 (PLIB)



レッドウッド検査サービス (RIS)



西海岸木材検査機関 (WCLIB)



西部木材製品協会 (WWPA)

以上4つの格付機関は、アメリカ合衆国商務省の管轄下、米国木材規格委員会 (ALSC) によって認定されています。それぞれの等級基準は以下の通りです。

PLIB	輸出「R」リスト等級と仕上げ基準
RIS	カリフォルニア・レッドウッド材の等級規格のための標準仕様
WCLIB	西海岸産木材の標準等級
WWPA	西部産木材の等級基準

RIS、WCLIB および WWPA は規格書を発行することのできる機関として正式に認可を受けており、**米国針葉樹材規格 PS-20** に準拠すると認定された等級基準を発行できる機関です。この製品規格は、木材が等級格付マークに表示されたサイズ、等級、設計値と一致することを確約するための手段です。PLIB の輸出「R」リストの規則は主に輸出向け木材を対象としています。

以上の4つの格付機関はいずれも、**ディメンション・ランバーの全米等級規則 (NGR)** に則して構造用材の等級づけと検査サービスを提供することにおいて正式認可を受けています。その内、PLIB、WCLIB、WWPA はカナダ木材規格認定委員会の認可も受けており、カナダの全国木材等級委員会 (NLGA) が出版した「カナダ産木材の標準等級規則」に則して、等級検査サービスを提供することができます。

国際サービスに関しては11ページをご覧ください。

含水率

「乾燥した」という言葉は木材関係の用語としてやや誤解を招きやすい面がありますが、アメリカの等級基準においては厳密な意味を与えられています。S-DRY とは窯での乾燥と自然乾燥のいずれかを意味しますが、KD は窯での乾燥のみを意味します。

構造上の等級では、「乾燥した」とは製品が自然乾燥、乾燥窯での乾燥にかかわらず、表面加工前の含水率が19%以下であることを意味します。こうした木材には通常、S-DRY のスタンプが押されます。ただし、窯での乾燥を行う製材所の中には、一部KDマークを使用するところもあります。ヘム/ファーは一般に表面加工前に含水率19%以下となるまで乾燥されます。含水率15%以下で表面加工された木材はMC15、また窯で乾燥された場合にはKD15のスタンプが押されます。ヘム/ファー構造枠組部材の約80%はS-DRY またはKD15として製造されています。

外見目的の等級を与えられた製品では、「乾燥した」とは、節無しとほとんど節無しの高級木材、例えば「クリア」、「インダストリアル・クリア」、「セレクト」、「フィニッシュ」等級の製品において、最大含水率が15%であることを意味します。この基準で製造された木材は通常、MC15のスタンプを押されますが、S-DRY のスタンプを押される場合もあります。外見目的の等級の中でも、節のある等級、例えば「ボード」、「マーチャントブル」、「コモン」級の製品に関しては、「乾燥した」とは最大含水率が19%であることを意味します。このような木材は通常、S-DRY のスタンプを押されますが、窯での乾燥を行う製材所の中には、一部KDマークを使用するところもあります。

再加工あるいは接着用のヘム/ファーは、含水率が用途に適したレベルや個々の等級で規定されたレベル、または売り手と買い手の間で合意されたレベルになるまで、温度・湿度の制御された乾燥窯で乾燥、あるいは積積みされて自然乾燥されます。

含水率の定義と指定は国によって様々です。例えば、オーストラリアでは含水率15%以上の木材はすべて「未乾燥」とみなされます。

等級スタンプ

構造材は設計値 (エンジニアリングと建築のための強度と性状を数値で示したもの) を割り当てられているため、建設条令その他の規制事項で、構造材製品に明確な等級スタンプを押し、認定済みの登録商標をつけるよう義務づけています。

127mm×127mm (公称5×5インチ) 以上の大断面の木材を例外として、ほとんどの等級スタンプには以下5つの基本項目が含まれています。



1. 認定マーク

ALSC が認定した格付機関の登録商標です。その格付機関の品質管理規格を満たしていることを証明するものです。

2. 製材所の証明

木材を加工した製材所を記したもので、会社名または製材所番号のいずれかが明記されています。必要があればいつでも格付機関に連絡し、該当する製材所を識別することができます。

3. 等級呼称

等級、番号、または略号が表示されています。

4. 樹種の証明

特定の樹種、または樹種の組み合わせを示したものです。

5. 含水率および乾燥状態

製材所で表面加工された時点の含水率と乾燥状態が示されています (KD は乾燥窯での乾燥を意味します)。

MC15 または KD15 - 含水率最大15%

S-DRY または KD - 含水率最大19%

S-GRN - 含水率19%以上 (未乾燥)

外見目的の等級が与えられた製品の場合は、木材の美しさを保つため、木材に直接スタンプを押すのではなく、等級に関する情報を記入した書類を添えることができます。



構造用製品

ヘム/ファーは、多様なサイズ、長さで生産され、国際市場の構造的仕様に応えます。日本に向けて生産、出荷されているヘム/ファー構造材の大部分は、日本の在来軸組工法用の柱、そして耐水処理を施した土台です。アメリカの製材所で、標準的な90mm×90mm (3.54インチ) または105mm×105mm (4.134インチ) のサイズ、および標準的な3m (10フィート) と4m (13フィート) の長さで製材します。比較的小さなヘム/ファー材 (45mm×45mm) は屋根の垂木として使用されます。窯で乾燥されたヘム/ファーの板材は接着して、メートル寸法の集成柱を作るのにしばしば使われます。メートル寸法を持つヘム/ファー材はヨーロッパ、南米、太平洋沿岸諸国の市場に向けても生産されています。

ヘム/ファーの構造用製品は住宅、軽量商業建物、大がかりな建設物等の構造枠組の用途において性能を発揮します。その強度と硬度の組み合わせは、床システムに最適の選択であるといえます。S-DRYとKDのヘム/ファーは収縮や割れが極めて少ないので、暑く乾燥した気候や寒冷で湿度の低い気候においても、その性能を良く発揮します。これら乾燥した製品は、他の乾燥材製品にもなじみやすく、いつでも組み立てられるため、特に多層の木造建設物に適しています。

さらにヘム/ファーは、釘を打ったり、ネジで止めても割れにくいこと、釘、ネジがしっかりと止まること、のこぎりを使用しても割れにくいこと、多様な種類の接着剤が使用できること、重量が比較的重いことなどの理由で、多くの施工者に好まれています。

米国のディメンション・ティンバー

公称寸法: 厚さ2から4インチ×巾2から4インチ

(表面加工・乾燥済み - 厚さ38から89mm × 巾38から89mm)

(表面加工済み、未乾燥 - 厚さ40から90mm × 巾40から90mm)

軽量枠組構造材: 最も強度を要する設計・加工システム、トラス、積層材、多層プロジェクトに適しています。

軽量枠組材: 壁枠組、上枠、下枠、ころび止め、プロッキングなど一般的な枠組に適しています。

公称寸法: 厚さ2から4インチ×巾2から14インチ

(表面加工・乾燥済み - 厚さ38から89mm × 巾38から337mm)

(表面加工済み、未乾燥 - 厚さ40から90mm × 巾40から343mm)

スタッド級 (たて枠組): 垂直の使用のみを意図した、壁の枠組に理想的な部材。

公称寸法: 厚さ2から4インチ×巾5インチ以上

(表面加工・乾燥済み - 厚さ38から89mm × 巾38から337mm)

(表面加工済み、未乾燥 - 厚さ40から90mm × 巾127mm以上)

構造用根太および平板 (ストラクチャル・ジョイスト・アンド・プランク) 等級

床、天井根太、屋根の垂木、頭つなぎ、梁、トラス、一般枠組など構造的利用に適しています。

スペシャル・ディメンション・ティンバー

機械強度規格 (MSR) 材 - 機械的に強度や接合能力が測定された規格で、トラスその他の設計加工材用に用いられます。ヘム/ファーのMSR材は2,400Fb-2.0Eまでの応力レベルのものが手に入ります。

構造用集成材 - 縦継ぎ材 (フィンガージョイント)、巾はぎ材、積層材など。サイズと等級が同じならば、一般のディメンション・ティンバーと同じように使えます。すべての米国標準建築基準において、使用が認められています。

構造用デッキ材/床下張り用材

公称寸法: 厚さ2から4インチ×巾4インチ以上

(表面加工・乾燥済みまたはMC15のみ - 厚さ38から89mm × 巾89mm以上)

屋根、床に適した製品。屋外や裏庭のデッキでの使用は意図していません。巾38、64、89mmのものがあります。さねはぎ加工 (T&G) され、V型あるいは丸型の縁取りがされています。その他の標準パターンも厳しい建築的要請に応えるよう配慮されています。WWPAおよびWCLIBはそれぞれ2つの等級に関する規則を設けており、WWPAは「特選デッキング」と「商業用デッキング」、WCLIBは「特選デックス」と「商業用デックス」という規則を定めています。含水率19% (S-DRYまたはKD) あるいは15% (MC15またはKD15) で表面加工されます。「特選デッキング」/「特選デックス」等級の製品は化粧用内装天井に最適。商業用等級の製品は主に工業施設の屋根や床用に使われます。

大きなサイズ

これらの製品はS-DRYと指定される場合もありますが、未乾燥で出荷されることもしばしばあります。荒挽きのまま、あるいは4面にプレナー掛け (S4S) を施されることがあります。これらの「ヘビー・ティンバー」もまた、米国その他の標準建築基準に準拠し、優れた耐火性の等級を与えられています。表面加工を施したものは、公称寸法より1/2インチ (13mm) 小さくなります。

梁および削げた - 厚みが公称5インチ (公称125mm) 以上、巾が厚みより2インチ (公称50mm) 以上広い。

柱および大断面材 - 厚みが公称5×5インチ (公称125×125mm) 以上、巾が厚みより2インチ (公称50mm) 未満広い。



左ページ: ヘム/ファーは接着剤と極めて良くなじみます。その強度と美しさを組み合わせた特質により、接着積層材の梁に最適の樹種です。この写真では、モールディング、ドアかまち、天井パネルにもヘム/ファーが使われています。

ヘム/ファーはS-DRYとKDの含水率を持つ材として手に入れることができる構造材で、その特質は高い強度と硬度です。住宅、軽量商業建物、大がかりな建設物などの構造荷重・耐重の要求に応えることができます。木目がまっすぐで硬く、強靱で加工しやすく、またほとんどヤニがありません。乾燥した枠組材は収縮したり割れたりすることを最低限に抑えることができます。

オレゴン州の森林業法は1996年に成立25周年を迎え、1971年に州議会を通過して以来、国内においては森林保護の模範とされてきました。この法律はワシントン州およびカリフォルニア州における州森林業法、アイダホ州における最上管理業法、またヘム/ファー産出地域において現在実践される森林地域管理戦略に影響を与えました。これらの進歩的な環境保護法は森林価値の多様性を育て、西部木材製品が引き続き出回ることを保証しています。



外見目的の等級

外見目的で等級づけされた製品では、木にこだわる建築家やデザイナーが、天井の木の枠組を見せる場合や、化粧枠、はなかくし、パネル、化粧材、加工品などにヘム/ファーを使うことがしばしばあります。ヘム/ファーは際立った多様性と有用性から、多くの建築スタイルやデザインのテーマを引き立たせます。

インテリア・デザイナーがしばしばヘム/ファーを好むのは、その色と、光線にさらされてやけてくることに対して自然の抵抗力があるからです。確かに、どんな木でも太陽光線にさらされれば時間が経つにつれてやけてくるのですが、ヘム/ファーは多くの場合、最初の加工したてのパステル調の色を保ちます。

仕上げ大工、再加工業者、木工業者がヘム/ファーを好むのは、その他の理由があるからです。まっすぐな木目ときれいな肌理はサンディングによって絹のような光ったなめらかさを得て、割れるようなことも多くはありません。ヘム/ファーは機械、手道具にかかわらず、きれいでまっすぐな切口と正確な表面に仕上がりに、どちらの道具を使うにせよ、工作が容易です。木は止め金をしっかりくわえ、接着剤を使用することにも問題はなりません。透明な塗料、透明ラッカー、ニス、オイル、ワックスからあらゆる種類のステイン、明色、淡色の塗料、ペンキに至るまで、仕上げ塗装を良く受け付けます。

工事前に現場の空気に順化させてあれば、MC15またはKD15のヘム/ファー製品は、縮み、膨らみ、たわみ、ゆがみ、曲り、ねじれなどを起こすことが抑えられ、形とサイズを保ちます。その美観上の特質に加えて、ヘム/ファーは断熱性にも優れています。その伝熱係数、つまりKの値が、12%の含水率で25mmあたりの厚さにつき0.89BTUであり、断熱性の最も高い樹種の1つです。

ヘム/ファーには節無し、またはほとんど節無しの製品があり、西部地域の長期輪作の商業用森林地から産出されます。最高級の等級には「クリア」(輸出「R」リストの規則)、「インダストリアル・クリア」と「フィニッシュ」(WCLIBの規則)、そして「セレクト」(WWPAの規則)などがあります。これらは柾目、板目のどちらでも指定できます。木目のパターンが指定されていない場合は、柾目、板目が混じった形で出荷されます。これら最高級の外見目的の等級を持つ西部産木材製品は、きれいな外見を損なわないような自然仕上げ、ステイン、エナメル仕上げの内壁、天井のパネル、化粧枠、キャビネット等に使用することをお勧めします。通常これらの製品には等級スタンプが押されず、出荷、運送中の保護のために製材所で包装されることもあります。

一般的に、ヘム/ファーの節のある部材は、できる限り構造的部材に製造されます。しかし、ヘム/ファーの節のある外見目的の等級材も何種類が生産されています。これらの製品は、S-GRNあるいはS-DRYとして生産、出荷されますが、その比率はおおよそ半々です。これらは、洗練された内装に使用するよりもむしろ一般的な建設用に使われることを意図しています。一般目的の節のある外見目的の等級のヘム/ファー材は、「ボード」(WCLIBの規則)、「コモン」(WWPAの規則)および「マーチャントブル」(輸出「R」リストの規則)の等級に製造されるのが普通です。節のある高等級の木材は、主に住宅および軽量商業建物において、したば、はなかくし、棚材など、しっかりと亀裂のない節が好まれる場所に使用されます。より低い等級の節のある木材は、下張り床、屋根、壁下地、筋交いなどの一般建設目的、または経済的に節約することが基本的に求められている場合に使用されます。

パネリング

ヘム/ファーの節無し、またはほとんど節無しのパネル製品は、はつとするような柔らかい輝きを伝統的、現代的住宅の天井、壁パネルに与え、また居間、客間、仕事部屋、寝室、台所には微妙に洗練された雰囲気を与えます。ヘム/ファーはアメリカの火焰広がり係数が73なので、クラス2 (またはB) の建設材としての資格があります。そこで、劇場、ショッピング・センター、レストランなどの商業建物におけるパネル材として指定されることが多いのです。ヘム/ファーは均質な色調、輝き、硬さを好む北ヨーロッパの人々の間でも、人気の高いパネル材です。

パターンのある製品は皆そうですが、無垢の木のパネル製品は、前述の通り、そのもとなる外見目的の等級を反映し、許容しうる特質あるいは欠点項目についても、類似の要求に厳格に従っています。大部分のヘム/ファーのパネル製品は、非常に美しい、節無し、またはほとんど節無しの「クリア」、「インダストリアル・クリア」、「フィニッシュ」、「セレクト」の等級材から、パターンのついた形で製材されています。西部産のパイン材にはいくつかの等級の節のあるパネル製品があつて容易に入手できますが、ヘム/ファーの節のある等級材がパネル製品に再加工されることはあまり多くありません。



左の写真のキャビネットはヘム/ファーの樹種の微妙な色の変化を良く示しています。



この部屋では、天井、パネル、キャビネット、モールディング、ドアにヘム/ファーが使われています。



ヘム/ファーの柔らかい色調は、紫外線にさらされたあとでも明るさを失いません。この樹種の組み合わせを使ったパネル製品は、実用性と優美さの両方を兼ね備えています。



左ページ:ヘム/ファーのパネル製品は、非常に美しい、節無し、あるいはほとんど節無しの等級(クリア、インダストリアル・クリア、セレクト、フィニッシュ)、または節ありの高等級(セレクト・マーチャントブルおよびNo.1またはNo.2マーチャントブル)の木材から作られた、パターンのある製品です。エナメルを含め、多数の種類仕上げを施すことができます。



再加工用材の「ファクトリー・アンド・ショップ」等級

化粧枠材、非構造的部材として使われることを目的とした材は、外見目的の等級材から製材することができます。しかし、再加工してパターンのある部材にする、またはさらに加工して特殊な木製品にするという場合は、「ファクトリー・アンド・ショップ」等級の材から選択するほうが、より経済的でしょう。

「ファクトリー・アンド・ショップ」は、再度切られることを意図した製品を対象とする広範な木材等級グループです。この分類に属する製品は、モールディング、ドア、窓、造作建具、キャビネット、家具などに理想的です。様々なコンディションにおいて多様な接着剤と接合できる性質から、ヘム/ファーは米農務省 (USDA) 森林製品研究所によって針葉樹のトップグループに分類されています。

通常、特定のサイズや品質における木材一片当たりの「カットング」数は、前もって決められています。等級づけの規則はまた、これらMC15およびKD15製品の特質と欠陥相互の間隔と数に、一定の許容限度を設けています。

その特質の独特の組み合わせのゆえに、ヘム/ファーは工場加工された木製品用に圧倒的に使われる樹種です。アメリカ西海岸では、住宅の中木やドアの化粧枠の製造には他の樹種に比較してヘム/ファーが最も多く使用されます。ヘム/ファーは加工して鋭い細部を簡単に作り出すことができます。そのなめらかな表面と、高度な寸法上の安定性のゆえに、時が経っても外見の美しさを保ちます。

モールディングのパターンは数多く、長さにも豊富な選択肢があります。ヘム/ファーのモールディングや内装の化粧枠はとげの原因になることもありませんし、すりへりが少なく、使用の影響が簡単には現れません。その淡い色調もなかなかあせることがありません。ヘム/ファーの階段部材は非常にすりへりも少なく、ペンキやステイン仕上げを施すことが容易です。

「ファクトリー・アンド・ショップ」等級の製品*は通常、製材所から再加工場へと直接、大量販売されます。等級は以下の通りですが、これだけとは限りません。

モールディング用材
(WWPAおよびWCLIBの規則)

ショップ材
(WWPAおよびWCLIBの規則)

ドア用材
(WCLIBの規則)

フラッシュドア用材
(WWPAの規則)

ドア抱き柱および上枠用材
(WWPAの規則)

クリア
(WCLIBおよびPLIB輸出「R」リストの規則)

マーチャントブル
(PLIB輸出「R」リストの規則)

ヘム/ファーは厳密な正確さをもって機械加工できるので、丸みや模様をつけた蛇ばら、小さなモールディング、シャッター、ルーバー、ブラインド、装飾的化粧枠部材、ワインやコショウの棚、包丁入れ、おぼん、まな板など多くの装飾的部材として利用されます。

*「ファクトリー・アンド・ショップ」等級の製品に関する詳しい情報は、SECが発行する印刷物「アメリカ西部の針葉樹材と等級」をご参照ください。SECのホームページ (www.softwood.org) で注文できます。

防腐加工された製品

ヘム/ファーは西部産の樹種の中では、圧力注入加工によって防腐加工を施す場合に好まれる樹種です*。防腐加工されたヘム/ファー製品は強度が高く、視覚的にも魅力があり、しかも経済的なことから、デッキその他の屋外用部材に適しています。接地しての使用、あるいは地中での使用に応じて、製品を防腐加工することができます。ステインを塗って、自然な色を引き立てたり、他の木材に似せたりすることも簡単です。

*防腐加工製品に関する詳しい情報は、SECが発行する印刷物「Wood That Works, Wood That Lasts」をご参照ください。SECのホームページ (www.softwood.org) で注文できます。



ヘム/ファーはドア、ルーバー、ドアかまち、モールディングの材料として好まれる樹種です。これらの製品は「ファクトリー・アンド・ショップ」等級の木材から製造されます。



本質的に耐久性のある西部産樹脂よりも強靱で、防腐剤により防腐加工を施すことが容易なヘム/ファーは、屋外の施設など、荷重がかかる部材としても、また非構造的部材としても有用です。構造枠組材として経済的な選択肢。他の木材と似せるためステインを塗ることもできます。



左ページ:ヘム/ファーのまっすぐな木目と美しい肌理は、サンドがけすると絹のような光沢のある、なめらかな表面になります。淡い色は時間が経っても変わりません。概して環太平洋地域の内装建築に適しています。ヘム/ファーは見せることを前提とした内装天井にもしばしば好まれます。

ヘム/ファーは
ウエスタン・ヘムロックと
もみ科の木の樹種の
組み合わせです。
個々の樹種の特質には多少
違いがありますが、
木材として加工された
後は、木の繊維は事実上
区別が付きません。
これらの樹種は類似の
設計値を有しているため、
構造的な用途には
皆同じように使用する
ことができます。



図 1

図1:「クリア」、「インダストリアル
ル・クリア」、「フィニッシュ」
「セレクト」の等級の
例を示します。

図は、「C&BTRセレクト」と
「スーペリア」(WWPAの規則)、
「C&BTRフィニッシュ」と
「Cインダストリアル・クリア」
(WCLIBの規則)、そして
「No.3クリア」(PLIB輸出
「R」リストの規則)等級の
木材です。これらの高級
木材は通常、板材として、
あるいは加工してパターンを
つけ、パネル材として
市場に出ます。



図 2

図2:美しい白色が
かった色から薄い茶色に至る
色合いが、板目に
現れています。

節のある等級では、種々の
自然の特質や加工時に生じる
欠点などは容認されます。

図は、「No.2 & BTR コモン」
(WWPA)、
「No.1 マーチ」(PLIB)、
「コンストラクション」
(WCLIB) 等級の
木材です。



図 3

図3:ヘム/ファーの大部分は、
主に規格寸法材である
ディメンション・ランバーと
して加工され、等級、サイズ、
S-DRYとKDなどが
決められます。

「軽量枠組構造」の
「No.1 & BTR」の製品は
ここに示されているように、
高度の強度が必要とされて
いる場合に使用されます。

図4:「セレクト・ストラクチュ
ラルの根太および平板」材
(厚さ実寸38から89mm×
巾実寸38から337mm)。
節は堅く、うまくばらついて
いる場合には、良質でしっかり
と周りの木材に囲まれて
いるか、芯節に限られており、
不良または取れやすい節は
1.2mあたり1つだけしか
認められていません。
節の大きさ(中央部との相対で)
と節の種類(不良または
取れやすさ)は、この
高強度の等級に対する規則に
よって制限されています。
「根太および平板」や他の
規格寸法材の等級はS-DRY
またはKDとして製造される
ことがしばしばです。

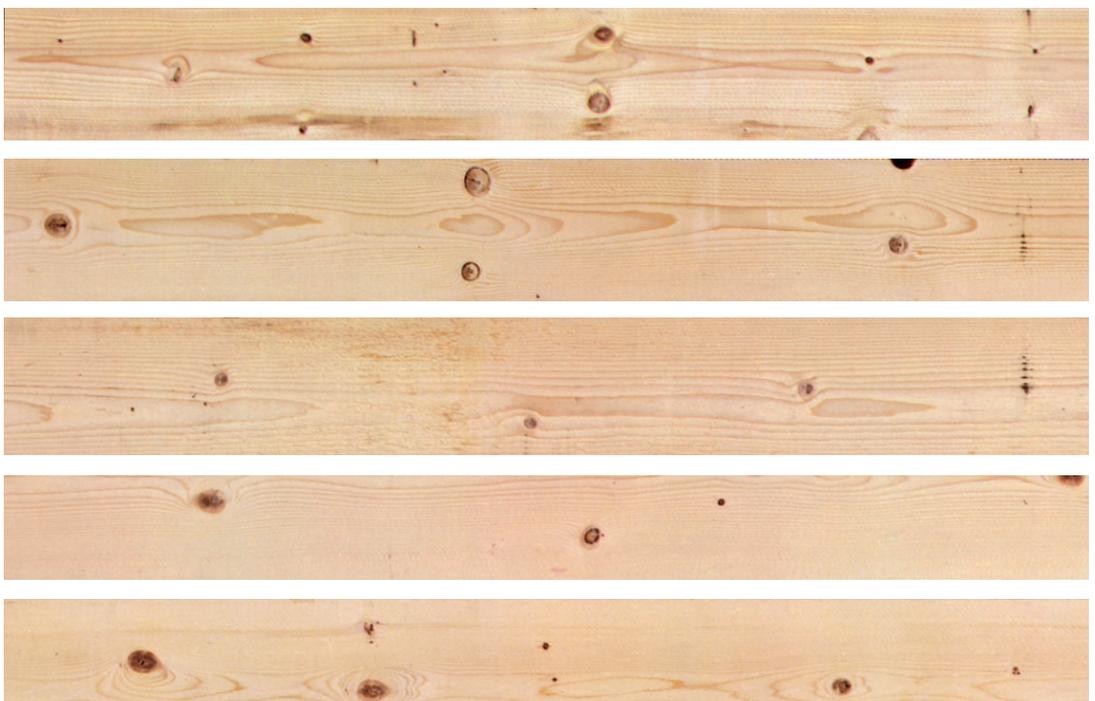


図 4



図5

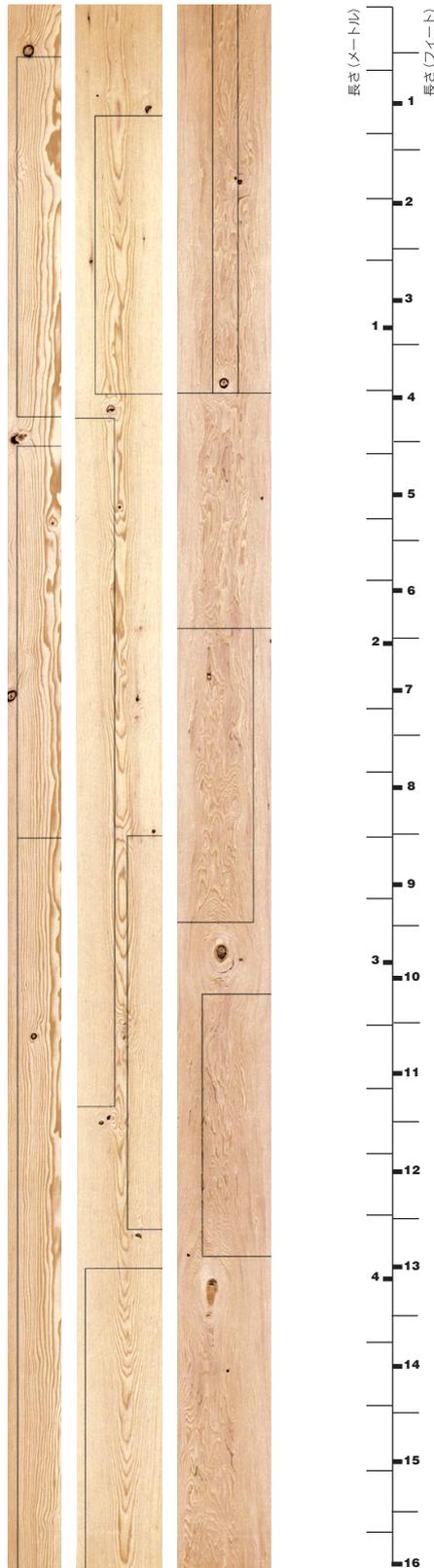


図6

「ファクトリー・アンド・ショップ」の等級は、材木業界においてしばしば、経済的な「節無し材」とみなされます。このような材は、縦引き、横引きによって得られる節無しの材の量によって等級づけがなされます。「カッティング」は、ドア、窓、モールディング、その他の木製品、キャビネットや家具などに使用されます。

図5：ヘム/ファーはドアの横枠や縦枠の材料として広く使用されています。「モールディング用材」級は25mmまたはそれ以上の幅、254mmまたはそれ以上の長さの部材に加工するのに適した材です。写真の線は、この「5/4またはそれ以上の厚さの乱尺巾長モールディング用材」等級に要求される部材のパーセントを取出すためにどこを切ればよいかを示しています。取出せる部材のパーセントを計算する上で、丸身が材の一部に含まれていたり、しみや、かんながけの際の不良部分があったりするなどの欠点（標準規格サイズのモールディングに加工する際に表面から取り除けるもの）は容認されています。

図6：ヘム/ファーは西部産樹種の中でもパネル・ドアやルーバー・ドアを作るのに理想的な樹種の1つです。この「5/4またはそれ以上の厚さの乱尺巾長No.1 ショップフラッシュドア材」の等級はパネル・ドアに使用されることを意図しています。写真の線は、指定された数とサイズのドア部材（ドア中央垂直部材と外側垂直部材）をどのようにして取出すかを示しています。

国際サービス

SECの会員である格付および検査機関はすべて、米農務省 (USDA) の動植物衛生検査サービス (APHIS) の認可を受け、EUなどの諸外国が要求する**乾燥窯での熱処理の証明書**、並びに**樹皮の剥離および防虫管理の証明書**を発行します。これら格付機関については2ページで紹介していますが、SECのホームページ、<http://www.softwood.org> や、SECが発行する印刷物「アメリカ西部の針葉樹材と等級」で、さらに詳しく説明しています。

リクエストに応じて、会員企業が出荷した木材の等級と数値の精度を認証する**検定証**も提供します。結果に異議のある場合は、世界中どこでも**再検査**を行うことができます。含水率20%以下であることを認証する、乾燥窯での**乾燥証明書**も提供しています。これに加え、特定の国が要求するUSDA **植物衛生認定書**の取得に備えて、企業のために文書を準備する権限も与えられています。

4つの格付機関すべてが米国木材規格委員会の認可を受け、**全米等級規則**のもとで等級づけを監査し、日本向けの構造用木材に対する等級づけサービスを行っています。これらSEC格付機関は機械強度規格の木材については日本農林規格の**JAS 702**、構造用ディメンション・ティンバーについては**JAS 600**に準拠して、等級づけサービスを提供することを、日本の国土交通省から認可されています。さらに日本政府は、建設現場へ直接出荷される構造用製品に**JASの保証マーク**を押すことのできる製材所を認証する権限をWWPAに与えています。



SOFTWOOD EXPORT COUNCIL

針葉樹輸出協議会 (SEC) は米国の針葉樹格付機関、業界団体、州輸出開発機関など、国際市場における米国産針葉樹材の販売を促進する諸機関を代表する非営利の貿易振興会です。

SECは東京、ソウル、北京、メキシコ、ロンドンに現地代表者を配置した海外オフィスを構えています。詳細はSECのホームページをご覧ください。

SECのホームページは、製品に関する文献や参考資料のリストの他、会員団体、サービス、企業に関する情報も提供しています。製品サポートに関するほとんどの印刷物は各国語で出版されており、海外のSECオフィスで直接注文が可能です。輸出用木材の卸売り業者とその製品に関する情報は、SECホームページの北米卸売り木材協会 (NAWLA)、太平洋木材輸出業者協会 (PLEA)、西部木材製品協会 (WWPA) のセクションをご覧ください。

針葉樹輸出協議会
アメリカ合衆国

Eメール: info@softwood.org
ホームページ: www.softwood.org

SECはあらゆるプログラムやアクティビティにおいて、人種、肌の色、出身国、宗教、性別、性自認 (性表現を含む)、性的指向、障がい、年齢、婚姻状況、家庭状況や子供の有無、公的支援プログラムにより発生する収入、政治的思想、以前の公民権活動の報復などで差別をすることは決してありません。苦情の申し立てを行うには、USDAまでお電話 (866) 632-9992またはメール program.intake@usda.gov でご連絡ください。合理的な配慮やその他のコミュニケーション手段をご希望の場合は、SECまでお問い合わせください。